



대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 실용신안등록출원 2000년 제 36806 호
Application Number UTILITY-2000-0036806

출원년월일 : 2000년 12월 28일
Date of Application DEC 28, 2000

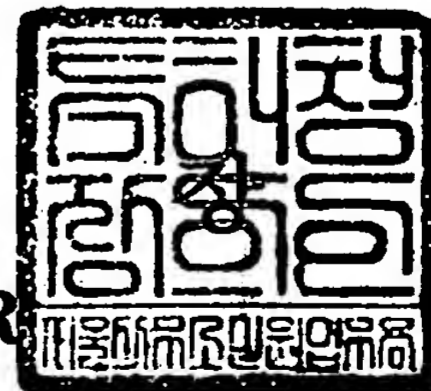
출원인 : 주식회사옥시
Applicant(s) OXY, CO., LTD.



2001 년 12 월 20 일

특 허 청

COMMISSIONER





2020000036806

출력 일자: 2001/12/21

【서지사항】

【서류명】

실용신안등록출원서

【수신처】

특허청장

【제출일자】

2000.12.28

【고안의 명칭】

공기조화기용 살균탈취제 훈증장치

【고안의 영문명칭】

Apparatus for fumigating germicidal and deodorant agent for an air conditioner

【출원인】

【명칭】

주식회사옥시

【출원인코드】

1-1998-002870-9

【대리인】

【성명】

최홍순

【대리인코드】

9-1998-000576-4

【포괄위임등록번호】

2000-048279-0

【대리인】

【성명】

김경철

【대리인코드】

9-2000-000251-8

【포괄위임등록번호】

2000-048281-0

【대리인】

【성명】

조성욱

【대리인코드】

9-1998-000548-5

【포괄위임등록번호】

2000-048278-2

【고안자】

【성명의 국문표기】

정지문

【성명의 영문표기】

CHUNG, Ji Moon

【주민등록번호】

641017-1066726

【우편번호】

151-872

【주소】

서울특별시 관악구 신림4동 482-11

【국적】

KR

【고안자】

【성명의 국문표기】

정진우

【성명의 영문표기】

CHUNG, Jin Woo

【주민등록번호】

710804-1120714

【우편번호】

369-824

【주소】	충청북도 음성군 대소면 태생리 79-12 한양아파트 202동 904호		
【국적】	KR		
【고안자】			
【성명의 국문표기】	기세 환		
【성명의 영문표기】	KI, Se Hwan		
【주민등록번호】	720928-1533718		
【우편번호】	130-820		
【주소】	서울특별시 동대문구 용두2동 102-86		
【국적】	KR		
【기술평가청구사항】			
【기술평가청구의 취지】	실용신안등록출원은 그 실용신안등록을 유지한다.		
【청구항수】	5		
【청구항】	1,2,3,4,5		
【등록증 수령방법】	직접 (서울송달함)		
【취지】	실용신안법 제9조의 규정에 의한 출원, 실용신안법 제21조제1항의 규정에 의한 실용신안기술평가를 청 구합니다. 대리인 최홍순 (인) 대리인 김경철 (인) 대리인 조성욱 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	13 면	20,000 원	
【가산출원료】	0 면	0 원	
【최초1년분등록료】	5 항	41,000 원	
【우선권주장료】	0 건	0 원	
【기술평가청구료】	5 항	156,000 원	
【합계】	217,000 원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】

【요약】

본 고안은 건물 또는 자동차에 사용되는 공기조화기의 내부를 살균 및 탈취하기 위한 살균탈취제를 혼증시키기 위한 혼증장치에 관한 것이다. 본 고안에 따른 살균탈취제 혼증장치는, 살균탈취제가 그 내부에 수용되고, 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 출구를 가지는 살균탈취제 용기; 용기가 그 상면에 놓여지는 받침대; 용기 내부의 살균탈취제가 기화되도록 용기를 가열하기 위한 가열부; 및 용기를 덮도록 받침대의 상부에 결합되며, 용기에서 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 구멍이 형성된 덮개를 포함한다. 가열부는 용기의 바닥면과 접촉되도록 받침대의 상면에 고정되고, 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 피티시 세라믹 발열체이거나, 용기의 바닥면으로부터 상방으로 오목하게 형성되는 오목부 내에 수용되도록 받침대의 상면으로부터 상방으로 연장하는 수용관과, 수용관 내부에 설치되고 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 전열선을 가진다.

【대표도】

도 1

【색인어】

공기조화기, 에어컨, 히터, 살균, 탈취, 혼증

【명세서】

【고안의 명칭】

공기조화기용 살균탈취제 훈증장치{Apparatus for fumigating germicidal and deodorant agent for an air conditioner}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치를 도시한 단면도.

도 2는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치를 도시한 단면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10 : 살균탈취제 용기	12 : 내부 용기
13 : 오목부	14 : 외부 용기
20 : 받침대	24 : 지지판
25 : 블록부	32 : 전열체
34 : 전원 코드	40 : 덮개

32' : 수용관

34' : 전열선

36' : 기둥

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <11> 본 고안은 건물 또는 자동차에 사용되는 공기조화기의 내부를 살균 및 탈취하기 위한 살균탈취제를 혼증시키기 위한 혼증장치에 관한 것이다.
- <12> 건물이나 자동차의 실내 공간을 쾌적한 환경으로 유지하는데 사용되는 공기조화기의 내부에는 각종 세균이나 곰팡이가 번식하고, 냄새 입자가 퇴적된다. 그렇지만 이러한 세균이나 곰팡이 및 냄새를 제거하기 위해 공기조화기를 일일이 분해하여 청소하는 것은 매우 번거로운 일이다.
- <13> 이에 따라 공기조화기의 외부로부터 살균탈취제를 공기조화기 내부로 유입시켜 공기조화기 내부의 세균이나 곰팡이 또는 냄새 입자를 제거하기 위한 살균탈취제 혼증장치가 개발되었다.
- <14> 이러한 살균탈취제 혼증장치는, 분말 상태의 살균탈취제가 수용된 살균탈취제 용기와, 발열제가 수용된 발열제 용기와, 반응용 액체가 수용되는 반응 용기로 이루어져 있다. 살균탈취제 용기는 발열제 용기의 내부에 수용되어 있으며, 발열제로는 산화칼슘이 반응용 액체로는 물이 사용된다.
- <15> 살균탈취제 용기가 수용된 발열제 용기를 반응용 액체가 담긴 반응 용기에 넣으면 발열제 용기의 바닥을 통해 반응용 액체가 발열제 용기 내부로 유입된다. 이에 따라 발열제 용기 내부의 발열제가 반응용 액체와 반응되어 다량의 열이 발생된다. 이 열에 의해 발열제 용기 내부에 수용된 살균탈취제 용기가 가열되고,

살균탈취제 용기에 수용된 분말 상태의 살균탈취제가 공기 중으로 기화된다. 공기 중으로 기화된 살균탈취제는 공기 조화기의 작동에 따른 실내 공기의 순화에 의해 공기 조화기 내부로 흡입되어 공기 조화기 내부의 세균이나 곰팡이를 살균하고 냄새를 제거한다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 그러나, 상기와 같은 종래의 살균탈취제 훈증장치는 다음과 같은 단점이 있었다.

<17> 즉, 종래의 훈증장치에 있어서, 발열제인 산화칼슘과 물은 그 반응이 순식간에 이루어져 다량의 열이 짧은 시간 내에 급격하게 발생되기 때문에, 그 발열량과 발열 시간을 제어할 수 없는 단점이 있다. 이에 따라, 발열제와 물의 반응시 부분적인 과열에 의해 화재가 발생되거나 사용자가 화상을 입을 우려가 있다.

<18> 또한, 발열제와 물의 반응이 매우 짧은 시간 동안 이루어지기 때문에, 살균탈취제 용기에 수용된 분말 형태의 살균탈취제가 모두 기화되기 못한 상태에서 반응이 종료되는 경우가 종종 발생된다. 따라서, 그 반응 효율이 낮을 뿐만 아니라, 반응이 완료된 훈증장치는 재사용이 불가능하여 원료가 낭비되는 단점이 있다.

<19> 더욱이, 발열제인 산화칼슘은 물과 쉽게 반응하므로 발열제 용기의 기밀성이 충분하지 못할 경우 발열제가 수분에 노출되어 반응되므로 실제로 사용할 때 그 성능이 떨어지는 단점이 있다.

<20> 상기와 같은 점들을 감안하여 안출된 본 고안은, 그 발열량과 발열 시간의 제어가 가능한 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

<21> 본 고안은 재사용이 가능한 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【고안의 구성 및 작용】

<22> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 살균탈취제 훈증장치는, 살균탈취제가 그 내부에 수용되고, 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 출구를 가지는 살균탈취제 용기; 용기가 그 상면에 놓여지는 받침대; 용기 내부의 살균탈취제가 기화되도록 용기를 가열하기 위한 가열부; 및 용기를 덮도록 받침대의 상부에 결합되며, 용기에서 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 구멍이 형성된 덮개를 포함한다.

<23> 가열부는 용기의 바닥면과 접촉되도록 받침대의 상면에 고정되고, 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 피티시 세라믹 발열체이거나, 용기의 바닥면으로부터 상방으로 오목하게 형성되는 오목부 내에 수용되도록 받침대의 상면으로부터 상방으로 연장하는 수용관과, 수용관 내부에 설치되고 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 전열선을 가진다.

<24> 받침대는 전원 코드의 플러그가 삽입되어 수용되는 수용부가 그 저면에 형성된다.

<25> 용기는 열전도율이 높은 재질로 이루어진 내부 용기와, 열전도율이 낮은 재질로 이루어지고 내부 용기의 외주면을 둘러싸는 관 형상의 외부 용기를 가진다.

<26> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

<27> 도 1은 본 고안의 제 1 실시예에 따른 살균탈취제 훈증장치를 도시한다.

<28> 본 고안의 제 1 실시예에 따른 훈증장치는 살균탈취제 용기(10)와 받침대(20)와 가열부와 덮개(40)를 포함하고 있다.

<29> 살균탈취제 용기(10)는 아연도금이나 알루미늄과 같이 열전도율이 높은 금속 재질로 이루어진 내부 용기(12)와, 종이와 같이 열전도율이 낮은 재질로 이루어진 외부 용기(14)를 가진다. 내부 용기(12)는 스티커 등에 의해 그 상면이 밀봉된 원통형 용기이며, 분말 형태의 살균탈취제(A)가 그 내부에 수용되어 있다. 외부 용기(14)는 내부 용기(12)의 외주면이 감싸지도록 내부 용기(12)가 끼워지는 원통관 형상의 부재이다. 외부 용기(12)의 재질이 종이일 경우, 그 두께는 대략 5~10mm 정도가 바람직하다. 이 외부 용기(12)는 본 고안에 따른 훈증장치의 사용후 용기(10)를 폐기할 때 뜨겁게 가열된 내부 용기(12)에 의해 사용자가 화상을 입는 것을 방지하기 위한 것이다.

<30> 받침대(20)는 그 상부가 절연판(22)과 지지판(24)을 가지며, 지지판(24)은 그 중앙부가 상방으로 볼록하게 형성되어 있다. 지지판(24)의 볼록부(25)는 원형 또는 사각형 등으로 이루어진다. 살균탈취제 용기(10)는 지지판(24)의 볼록부(25)가 삽입되도록 볼록부(25)의 형상과 일치하는 오목부(13)가 그 저면에 형성되어 있다. 이에 따라, 살균탈취제 용기(10)가 받침대(20)에 놓이면 용기(10)의

오목부(13)에 지지판(25)의 블록부(25)가 삽입되는 것에 의해 살균탈취제 용기(10)는 유동되지 않도록 고정된다.

<31> 그리고, 외부의 충격에 의해 살균탈취제 용기(10)의 오목부(13)로부터 지지판(24)의 블록부(25)가 이탈되더라도 살균탈취제 용기(10)가 넘어지거나 하는 것을 방지하기 위한 유동방지벽(26)이 살균탈취제 용기(10)의 둘레로 형성된다. 살균탈취제 용기(10)를 유동방지벽(26) 내에 삽입하는 것이 용이하도록 유동방지벽(26)의 내경은 살균탈취제 용기(10)의 외경보다 조금 더 크다.

<32> 또한, 받침대(20)의 하부에는 후술할 가열부의 전원 코드(34)의 플러그가 끼워져 수용되는 플러그 수용부(28)가 형성되어 있다.

<33> 가열부는 전열체(32)와 전원 코드(34)를 가지고 있다. 전열체(32)로는 피티시(Positive Temperature Coefficient, PTC) 세라믹 발열체가 사용된다. 이 전열체(32)는 원판 또는 사각판 형상을 가지며, 지지판(24)의 블록부(25) 내에 설치되어 있다.

<34> 전원 코드(34)는 전열체(32)에 전원을 인가하기 위한 것으로, 그 플러그는 받침대(20)의 하부에 형성된 플러그 수용부(28)에 끼워져 수용되고, 전선은 받침대(20)의 외주면 둘레에 감긴다. 도면에는 자동차의 시가 잭에 접속되는 플러그가 도시되어 있으나, 일반 가정용 콘센트에 접속되는 플러그도 사용될 수 있다.

<35> 덮개(40)는 살균탈취제 용기(10)와 유동방지벽(26)이 외부로 노출되지 않도록 받침대(20)의 상측을 덮는다. 덮개(40)는 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되

는 구멍이 그 일측에 형성되거나, 덮개(40)의 전체 또는 일부가 망 형태를 가질 수도 있다.

<36> 스티커가 제거되어 상면이 개방된 용기(10)가 받침대(20)의 유동방지벽(26) 내에 삽입되고 가열부의 전원 코드(34)의 플러그가 받침대(20)의 플러그 수용부(28)로부터 분리되어 전원 콘센트에 접속되면, 전열체(32)으로부터 발생하는 열이 살균탈취제 용기(10)로 전달되어 용기(10)가 가열된다. 이에 따라 살균탈취제(A)는 기화되어 덮개(40)에 형성된 구멍을 통해 실내의 공기 중으로 확산되고, 공기조화기의 작동에 따른 실내 공기의 순환에 의해 공기조화기 내부로 흡입된다. 이에 따라 공기조화기는 그 내부가 공기중에 함유된 살균탈취제(A)에 의해 살균 및 탈취된다.

<37> 도 2는 본 고안의 제 2 실시예에 따른 살균탈취제 훈증장치를 도시한다.

<38> 본 고안의 제 2 실시예는 기본적으로 상술한 제 1 실시예의 구성과 동일한 구성을 가지며, 다만 가열부의 구성이 상이할 뿐이다.

<39> 가열부의 구성을 살펴보면, 원통 형상의 수용관(32')이 받침대(20')의 지지판(24')에 세워져 있고, 수용관(32') 내부에 전열선(34')이 설치되어 있다. 전열선(34')으로는 니켈-크롬선 또는 철-크롬선이 사용된다. 수용관(32')은 금속과 같이 열전도율이 높은 재질로 만들어진다.

- <40> 또한, 발열량이 증대되도록 전열선(34')은 수용관(32') 내부에 세워지고 지지판(24')에 고정된 기둥(36')의 외주면 둘레를 따라 나선형으로 감겨져 있다.
- <41> 수용관(32')이 상하로 길게 세워져 있으므로, 수용관(32')이 삽입되는 살균탈취제 용기(10')의 오목부(13')도 상하로 길게 형성되어 있다.
- <42> 그 외의 구성 및 그 작용은 상술한 제 1 실시예와 동일하므로 그 설명은 생략한다. 다만, 본 발명의 제 2 실시예의 경우 제 1 실시예에 비해 가열부의 발열량이 크고, 용기에 접촉되는 면적도 크다.

【고안의 효과】

- <43> 상기된 바와 같은 본 고안에 따른 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치는 살균탈취제를 가열하기 위한 수단으로 전열체(電熱體)를 사용하기 때문에, 발열량 및 발열 시간 등의 제어가 용이하다. 따라서, 화재나 화상의 위험을 예방할 수 있을 뿐만 아니라, 살균탈취제의 낭비도 방지할 수 있다. 또한, 사용 후에도 살균탈취제 용기만 교환하는 것에 의해 재사용이 가능하다. 또한, 종래와 같이 기밀성 저하에 따른 성능 저하도 발생되지 않는다.

- <44> 이상에서는, 본 고안을 특정의 바람직한 실시예에 대해서 도시하고 설명하였다. 그러나, 본 고안은 상술한 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 본 고안에 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 실용신안등록청구범위에 기재된 본 고안의 기술적 사상의 요지를 벗어남이 없이 얼마든지 다양하게 변경실시할 수 있을 것이다.

【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

살균탈취제가 그 내부에 수용되고, 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 출구를 가지는 살균탈취제 용기;

상기 용기가 그 상면에 놓여지는 받침대;

상기 용기 내부의 살균탈취제가 기화되도록 상기 용기를 가열하기 위한 수단; 및

상기 용기를 덮도록 상기 받침대의 상부에 결합되며, 상기 용기에서 기화된 살균탈취제가 외부로 유출되는 구멍이 형성된 덮개를 포함하는 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 가열 수단은 상기 용기의 바닥면과 접촉되도록 상기 받침대의 상면에 고정되고, 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 피티시 세라믹 발열체인 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 가열 수단은 상기 용기의 바닥면으로부터 상방으로 오목하게 형성되는 오목부 내에 수용되도록 상기 받침대의 상면으로부터 상방으로 연장하는 수용관과, 상기 수용관 내부에 설치되고 전원 코드를 통해 전원이 인가되는 전열선을 가지는 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치.

【청구항 4】

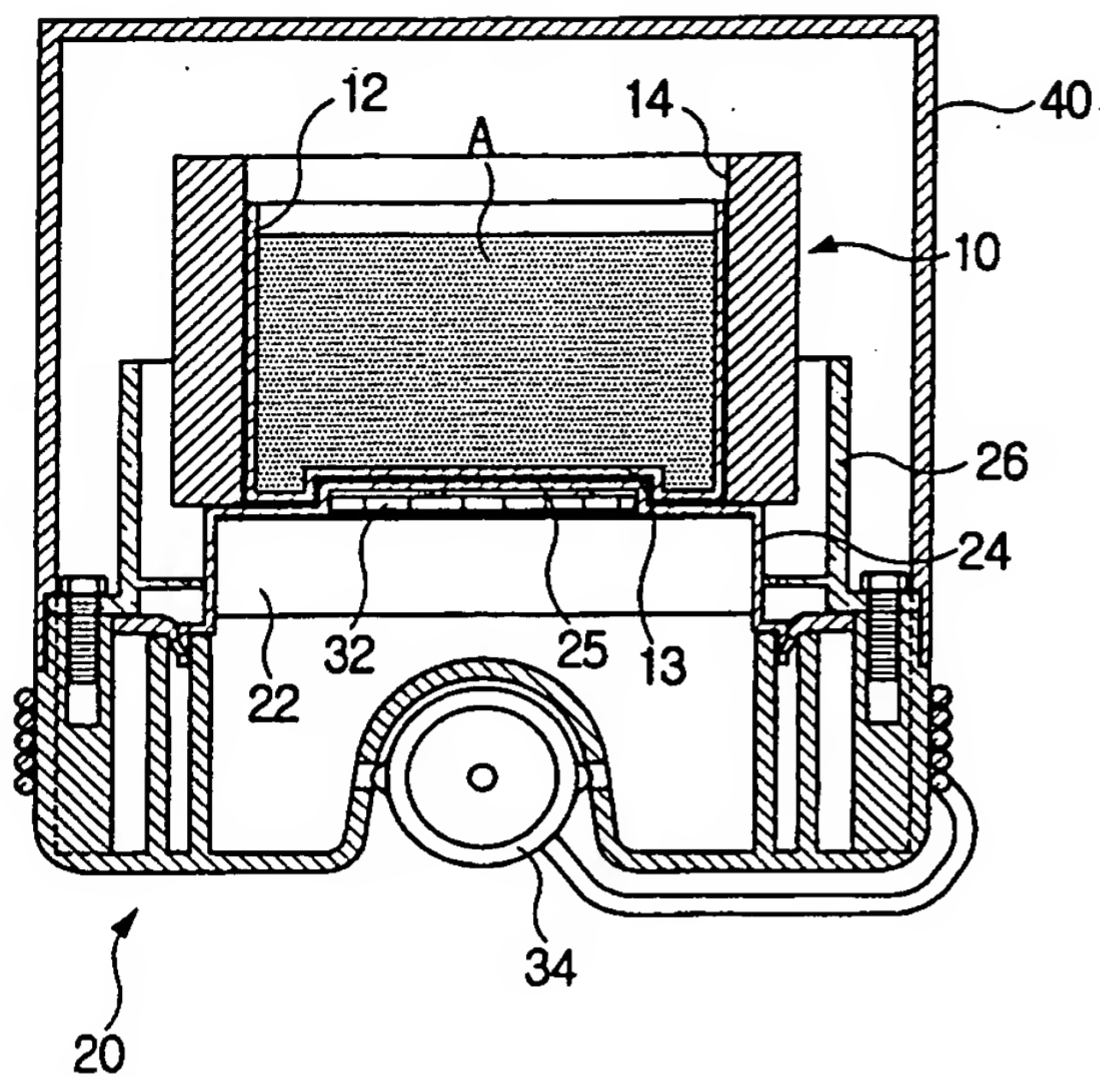
제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 받침대는 상기 전원 코드의 플러그가 삽입되어 수용되는 수용홈이 그 저면에 형성되는 공기조화기용 살균탈취제 훈증 장치.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 용기는 열전도율이 높은 재질로 이루어진 내부 용기와, 열전도율이 낮은 재질로 이루어지고 상기 내부 용기의 외주면을 둘러싸는 판 형상의 외부 용기를 가지는 공기조화기용 살균탈취제 훈증장치.

【도면】

【도 1】



【도 2】

